

Estrategias metodológicas para el aprendizaje significativo en la asignatura de informática, de la Unidad Educativa Aurora Estrada y Ayala.

Methodological strategies for significant learning in the computer science subject of the Aurora Estrada And Ayala Educational Unit.

Juan Carlos Romero Rodríguez^{1,*}
 Universidad Técnica de Babahoyo
 {jromero@utb.edu.ec}

Fecha de recepción: 13 de febrero de 2018 - **Fecha de aceptación:** 28 de febrero de 2018

Resumen

La presente investigación ha recogido el pensamiento y propuestas de diferentes autores; que a través del tiempo han influido eficientemente en la aplicación de las estrategias metodológicas, las mismas que permiten identificar principios, criterios y procedimientos que configuran la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso del aprendizaje significativo.

Se partió diagnosticando la deficiente aplicación, de estrategias metodológicas para la enseñanza de la asignatura de Informática, en el primero bachillerato técnico especialización Informática, de la Unidad Educativa "Aurora Estrada y Ayala", se analizó y se determinó las estrategias adecuadas para planificar una guía didáctica de estrategias metodológica, la misma que permitirá mejorar el aprendizaje significativo en la asignatura de Informática.

El resultado de la investigación se concretó con la planificación de una guía didáctica de estrategias metodológica para mejorar el aprendizaje significativo de Informática en los estudiantes del primero bachillerato técnico especialización Informática, de la Unidad Educativa "Aurora Estrada y Ayala", hecho que favorecerá en la orientación y evaluación objetiva de la labor pedagógica.

Palabras Claves – Estrategias Metodológicas, aprendizaje Significativo, informática.

Abstract

This research has collected the thoughts and suggestions of different authors, which over time have influenced efficiently implementing the methodological strategies that identify the same principles, criteria and procedures that constitute the modus operandi of the teacher in relation to programming, implementation and evaluation of the process of meaningful learning.

It started diagnosing poor implementation, methodological strategies for teaching the subject of Computing, in the first technical school specializing Computers Education Unit "Aurora Estrada y Ayala ", was analyzed and determined appropriate strategies to plan a guide didactic methodological strategies, the same that will enhance meaningful learning in the subject of Computer Science.

The research result was achieved with planning a tutorial methodological strategies to enhance meaningful learning of Informatics in the technical high school students first specialization Computing, Educational Unit "Aurora Estrada y Ayala ", made in favor guidance and objective assessment of the pedagogical work.

Keywords – Methodological Strategies, Significant Learning, Computing.

INTRODUCCIÓN

El Sistema Nacional de Educación, según su artículo #343, tiene como finalidad el desarrollo de las capacidades y potencialidades individuales y colectivas de la población, que posibiliten el

aprendizaje y la generación y utilización de los conocimientos, las técnicas, los saberes, las artes y la cultura. Desde esta perspectiva, la educación se convierte en una posibilidad para la formación integral del ser humano, en cuanto contribuye al desarrollo de estrategias para aprender a aprender y mejorar las condiciones sociales, culturales,

*Ingeniero en Sistemas e Informática, Magister en Dirección de Empresas con Énfasis en Gerencia Estratégica

económicas y políticas del contexto actual; y la enseñanza, reconocida como compleja e incierta, requiere atención y transformaciones permanentes.

La formación del estudiante es motivo de discusión y reflexión permanente; sin duda, su pertinencia y potencialidad están relacionadas con las expectativas de la profesión en la sociedad. Actualmente, las competencias personales y profesionales de los educadores deberían estar orientadas a la consolidación de “intelectuales transformativos”, críticos y reflexivos que apoyen los procesos de innovación en los contextos educativos; tarea difícil, dada la complejidad y multidimensionalidad de la sociedad y de la profesión.

Sobre la base de estas premisas, se evidenció que los estudiantes de bachillerato, cursantes de esta asignatura de Matemáticas, próximos a graduarse, manifiestan dudas, ansiedades y una serie de temores que les dificultan la observación, la capacidad para diagnosticar, diseñar propuestas y tomar decisiones que introduzcan cambios en las aulas y escuelas básicas. Esta situación es preocupante, si se considera que los estudiantes han cursado los talleres de formación en Centros de Trabajo establecidos en el plan de estudios de la carrera. Finalmente, cursan las Prácticas Pre profesionales que corresponden al último trimestre de la carrera, momento en el cual, se percibe escasa reflexión y crítica, a más de no poseer competencias para impulsar innovaciones y cambios en las instituciones donde realizan sus prácticas.

La referida situación obliga a preguntarse: ¿Por qué se genera tanta incertidumbre ante las exigencias de un aula de clase? ¿Están los estudiantes de la carrera de informática formados bajo una perspectiva reflexiva y crítica que les ayude a comprender la multiplicidad de elementos del contexto educativo?

La reflexión se asume como un proceso de revisión, reflexionar implica un acto de pensamiento, es abstraerse para observar, debatir consigo mismo y tratar de explicarlas propias acciones; es mirar críticamente lo que se hace justificar cada una de las decisiones tomadas y profundizar desde el cuestionamiento propio, a fin de rectificar o tomar decisiones que pretendan en todo caso, mejorar la práctica docente.

Así pues, desde el punto de vista de la enseñanza, reflexionar mucho más que una norma, implica un acto de pensamiento capaz de ayudarnos a explicar las prácticas que desarrollamos, justificar nuestras acciones y explicitarla intencionalidad de

la educación y la enseñanza. Para ello, es necesario transformar las aulas de bachillerato en espacios para la acción, discusión y cuestionamiento permanente sobre el quehacer educativo; es decir, la reflexión debe aprenderse desde la reflexión misma.

De acuerdo con este planteamiento, los bachilleres deben desarrollar competencias para desempeñarse de manera reflexiva y crítica; y en consecuencia, favorecer la transformación de los espacios donde ponen en práctica sus conocimientos. Se trata de integrar pensamiento y acción, los profesores son intelectuales que asumen la reflexión en, desde y sobre la práctica del estudiante.

Por consiguiente, es responsabilidad del profesorado discutir y analizar los objetivos educativos y las maneras de enseñar, basándose en las condiciones sociales, políticas y económicas particulares de los contextos institucionales; todo ello es necesario para poder estar conscientes de la existencia de unas relaciones sociales y formas de conocimientos impregnadas de valores socios culturales, que legitiman estilos de vida.

De allí la importancia de explicitar las intenciones educativas y estar atentos a la reflexión crítica en las aulas. Desde esta visión, se habla de bachilleres con competencias para la reflexión y la crítica fundamentales para superar las injusticias sociales y trabajar por la constitución de un orden social más humano y equilibrado.

En una investigación preliminar realizada en la Biblioteca de la Universidad Uniandes, se han encontrado algunos trabajos relacionados con el presente tema, entre ellos se puede señalar el de la Lic. Jenny Coello, presentado en el año 2012, cuyo título dice “Estrategias metodológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje, en la Unidad Educativa María Andrea de la ciudad de Babahoyo”. Del análisis de este trabajo investigativo se puede deducir que los aspectos tecnológicos se han convertido hoy en día, en una de las estrategias favoritas de los docentes y que estas tienen gran aceptación entre los alumnos de la mencionada institución.

En la mayoría de las actividades docentes, el profesor transmite escuetamente la información y no se incita a los estudiantes a la búsqueda, a la indagación y a la problematización del contenido que están aprendiendo; existe tendencia al razonamiento especulativo, al no conocer con profundidad las causas que generan los diferentes fenómenos estudiados.

Las tareas docentes que se planifican no, en todos

los casos, hacen posible que los estudiantes tengan necesidad de reflexionar para encontrar la solución que corresponde y de involucrarse en el proceso de aprender.

En la institución se encuentran docentes que llevan más de 20 años de servicio y no poseen capacitación de ninguna índole con respecto a pedagogía, didáctica y planificación curricular basándose en las nuevas tendencias de la educación.

Las estrategias didácticas que se desarrollan en la institución son limitadas, lo cual no permite llevar un control eficaz y oportuno de la situación en que se encuentra cada uno de los estudiantes.

Entre las dificultades que se denotan, para que los docentes de informática promuevan el aprendizaje significativo, señalamos las siguientes:

- Los docentes, no proporcionan retroalimentación a los estudiantes.
- Los docentes, no crean un ambiente de familiaridad en el aula.
- Los docentes, no explican las clases de informática mediante ejemplos.
- Los docentes, no son guías en el proceso cognitivo.
- Los docentes, no fomentan estrategias de aprendizaje en el aula.
- Los docentes no permiten que los estudiantes construyan el conocimiento, sino más bien que sean memoristas.

Todo lo expuesto conlleva al planteamiento del siguiente problema científico.

¿Cómo estimular el aprendizaje significativo en la asignatura de informática, de los estudiantes de bachillerato en Informática de la Unidad Educativa “Aurora Estrada y Ayala”?

El objeto de estudio son Procesos educativos y el campo de acción es Aprendizaje significativo en los estudiantes de bachillerato de Informática, de la Unidad Educativa Aurora Estrada y Ayala.

Se ha trabajado con información generada en la institución en el periodo lectivo 2013-2014.

METODOLOGÍA

La modalidad investigativa adoptada en la presente tesis es la denominada cuali-cuantitativa. La modalidad cualitativa basada esencialmente en observaciones y diálogos con los involucrados en la problemática, a servido para determinar las características propias del problema relacionado con el proceso de aprendizaje reflexivo. El aspecto cuantitativo se lo utilizó para ratificar los síntomas del problema en base a encuestas

y a tabulación estadística.

En lo referente a los tipos de investigación, se puede señalar la utilización de la investigación bibliográfica, la misma que ha servido para elaborar el marco teórico relacionado con estrategias metodológicas, herramientas informáticas y el proceso aprendizaje reflexivo. También se aplicó la denominada investigación de campo en la cual se utilizaron técnicas como la encuesta y la entrevista, las mismas que fueron canalizadas tanto hacia los docentes, estudiantes como hacia los directores institucionales.

El estudio es basado en el modelo didáctico, en el que se identifica la relación esencial entre los subsistemas teóricos y metodológicos, y cuya interacción en el proceso de formación de los estudiantes del primero bachillerato técnico en Informática, hacen posible la estimulación del aprendizaje significativo.

Se implementará una estrategia metodológica en el proceso de enseñanza-aprendizaje del primero bachillerato técnico en Informática, que posibilitará que los estudiantes logren una correcta organización de su aprendizaje, desarrollando su pensamiento inductivo-hipotético-deductivo en el planteamiento y planifiquen de forma consciente sus estrategias de aprendizaje y las apliquen autorreguladamente.

RESULTADOS

La Unidad Educativa Aurora Estrada y Ayala, fue gestionada en el año de 1983 por algunos habitantes de la comunidad de la Parroquia Puerto Pechiche. Estos dándose cuenta de la necesidad de una institución de educación media para los habitantes de la parroquia, realizaron diferentes gestiones en las ciudades de Babahoyo y Quito, en donde obtuvieron el acuerdo ministerial para su creación.

La institución se encuentra ubicada en la parroquia de Puerto Pechiche, cantón Pueblo Viejo, Provincia de Los Ríos. En la actualidad sus autoridades son la Lic. Eva Villegas Ocaña, Rectora; Lic. Sergio Gomez Viteri, Vicerrector; y la Lic. Agustina Quiroz, Inspectora General.

La institución actualmente cuenta con 20 docentes, 12 titulares y 8 contratados. El personal administrativo está conformado por secretaria, colectora, inspectora administrativa y una auxiliar de servicios. Cuenta con 510 estudiantes, con 13 cursos, dos especializaciones una en informática y la otra en ciencias.

La investigación se la realizó, a través de dos tipos de investigación científica. La primera la descriptiva, debido a que este tipo de investigación

permite fundamentar científicamente la propuesta de solución, está construida en base a la recopilación de información existente en libros, revistas e internet. Y la investigación de campo que permite la ratificación de los síntomas de la problemática, se la desarrolla en el sitio mismo donde se han manifestado las situaciones conflictivas, para el presente caso se lo hará en la Unidad Educativa Aurora Estrada y Ayala, de la parroquia Puerto Pechiche, cantón Pueblo Viejo, Provincia de los Ríos. Su desarrollo se lo llevo a cabo en base a encuestas realizadas a estudiantes, profesores y padres de familia, mientras que a las autoridades instituciones como el vicerrector se le realizó una entrevista.

Los métodos de investigación utilizados son el: Inductivo-deductivo y Analítico – sintético. Las técnicas aplicadas son la observación, encuesta y la entrevista. Los instrumentos utilizados son libreta de notas, cuestionario y guía de entrevista.

Se define a la población como aquel conjunto de personas, involucrada de manera directa e indirecta con la problemática planteadas.

En este caso la población no sobrepasa 100, por lo tanto, la muestra es igual a la población.

Muestra= 34

En base a la muestra obtenida se realiza la siguiente estratificación:

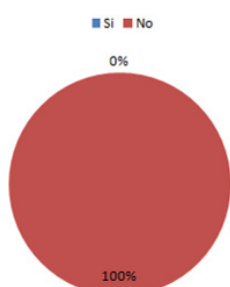
Función	Nº
Vicerrector	1
Profesores	2
Alumnos	31
Total	34

Encuesta realizada a los profesores

Pregunta No. 1

¿Considera usted, que utiliza las técnicas pedagógicas necesarias, para transmitir correctamente el conocimiento a los estudiantes?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	2	100%
Total	2	100%

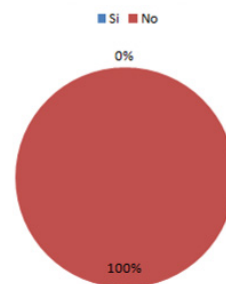


De los resultados obtenidos se puede apreciar, que lamentablemente todos los docentes investigados, no utilizan técnicas pedagógicas necesarias para transmitir el conocimiento a los estudiantes.

Pregunta No. 2

¿Considera usted, que logra el aprendizaje significativo en los estudiantes?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	2	100%
Total	2	100%

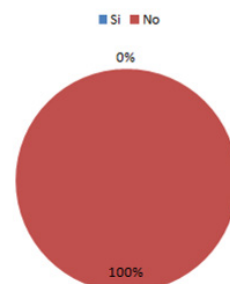


De los resultados obtenidos se puede apreciar, que lamentablemente todos los docentes investigados, no logran aprendizaje significativo en los estudiantes.

Pregunta No. 3

¿Considera usted, que sus clases son totalmente prácticas?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	2	100%
Total	2	100%



De los resultados obtenidos se puede apreciar, que lamentablemente todos los docentes investigados, no realizan sus clases de informática de forma práctica.

CONCLUSIONES

El papel del docente en la promoción del aprendizaje significativo de los alumnos, no necesariamente debe actuar como un transmisor de conocimientos o facilitador del aprendizaje, sin mediar el encuentro de sus alumnos con el conocimiento de manera que pueda orientar y guiar las actividades constructivistas de sus alumnos.

El aprendizaje significativo ocurre solo si se satisface

una serie de condiciones: que el alumno sea capaz de relacionar de manera no arbitraria y sustancial lo nueva información con los conocimientos y experiencias previas y familiares que tiene en su estructura de conocimientos.

La motivación en el aula depende de la interacción entre el profesor y sus estudiantes.

Todas las estrategias de enseñanza son utilizadas intencional y flexiblemente por el profesor y este las puede usar antes para activar la enseñanza, durante el proceso para favorecer la atención y después para reforzar el aprendizaje de la información nueva.

El papel de las distintas estrategias de aprendizaje tiene como meta desafiante en el proceso educativo que el aprendizaje sea capaz de actuar en forma autónoma y autorregulada.

El principal responsable de la tarea evolutiva en el aula debe ser el docente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALLESTER VALLORI, Antoni (2002) El aprendizaje significativo en la práctica. Cómo hacer el aprendizaje significativo en el aula. Libro digital gratuito. Obtenido el 13 de mayo de 2009 en www.aprendizajesignificativo.com
- BALLESTER VALLORI, Antoni (2003) El aprendizaje significativo en la práctica. Equipos de investigación y ejemplos en didáctica de la geografía: VI Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles (AGE) Grupo de Didáctica Universidad de Castilla-La Mancha. Toledo.
- BALLESTER VALLORI, Antoni (2006) Comunicación-Póster. El aprendizaje significativo en la práctica. Boletín de Estudios de Investigación Indivisa Monografía VII 2007. V International Meeting on Meaningful learning. V Encuentro Internacional sobre Aprendizaje Significativo celebrado en el Centro Superior de Estudios Universitarios La Salle. Universidad Autónoma de Madrid.
- BALLESTER VALLORI, Antoni (2008) Cómo hacer el aprendizaje significativo en el aula escolar. Revista Escuela núm 3.773, 24 de Gener. Madrid. 32.
- GONZÁLEZ, Fermín M (2008) El mapa conceptual y el diagrama UVE. Madrid: Narcea. 184 pág.
- CAÑAS, A. J., K.M. FORD, J.W. COFFEY, T. REICHERZER, N. SURI, R. CARFF, D. SHAMMA, G. HILL, M. BREEDY, Herramientas para construir y compartir modelos de conocimiento basados en mapas conceptuales. «Revista de Informática Educativa», vol. 13, núm. 2 (2000) pág. 145-158. Obtenido el 2 de Febrero de 2009 a www.ihmc.us/users/user.php?UserID=acanas
- CAÑAS, Alberto.J. Algunas ideas sobre la educación y las herramientas computacionales necesarias para apoyar su implementación. «Revista RED: Educación y Formación Profesional a Distancia», Ministerio de Educación y Ciencia, España (1999) Obtenido el 2 de Febrero de 2009 a www.ihmc.us/users/user.php?UserID=acanas
- GONZÁLEZ, Fermín M.; MORÓN, Ciriaco; NOVAK, Joseph D. (2001) Errores conceptuales. Diagnóstico, tratamiento y reflexiones. Pamplona: Eunote. 307 pág.
- MOREIRA, Marco Antonio (2005) Aprendizaje significativo crítico. Porto Alegre: ed. Adriana M. Toigo. 47 pág.
- PAYERAS AGUILÓ, Joana María (2007) El juego un recurso para aprender. Cuadernos de Pedagogía núm 366. 32-35.
- PICORNELL, Climent; BALLESTER, Antoni (2000) El aprendizaje significativo en la práctica. Experiencias en didáctica de la geografía. en GONZÁLEZ José Luis; MARRÓN María Jesús. Geografía, Profesorado y Sociedad. Teoría y práctica de la geografía en la enseñanza. Asociación de Geógrafos Españoles AGE Grupo de Didáctica – Universidad de Murcia 159-168.
- RODRÍGUEZ, Rosa Isabel, LUCA DE TENA, Carmen (2001) Programa de Motivación en la enseñanza secundaria obligatoria. ¿Cómo puedo mejorar la motivación de mis alumnos? Málaga: Aljibe. 181 pág.
- RODRÍGUEZ Rosa Isabel, BALLESTER Antoni (2001) Nuevos enfoques para la disciplina. Cuadernos de Pedagogía núm.305. 31-35.
- RODRÍGUEZ, Francisco (1995) Propuestas para una didáctica del espacio urbano: un enfoque crítico y constructivista. Iber nº 3 47-56.
- IDALGO MATOS, Benigno “Metodología de Enseñanza-Aprendizaje” Ed. INADEP. Perú 2002
- VIVANCO, 2008. Tratamiento de la información y competencia digital. Edit. ALIANZA. Madrid.